

# 太陽エネルギーのエキスパート、スウェーデン・ミッドサマー社 CIGS 太陽電池のエネルギー変換効率記録を更新

[2014年5月13日 スウェーデン・ストックホルム]

フレキシブルな CIGS 薄膜太陽電池の低コスト生産ラインを提供する [ミッドサマー社](#) は、156 x 156 mm 太陽電池の開口部面積で、エネルギー変換効率を 15% から 16.2% へと記録更新したことを発表しました。

変換効率の上昇にともない、CIGS 薄膜太陽電池ビジネスがさらに魅力的になりました。

ミッドサマー社はこのたび、156 x 156 mm 太陽電池の開口部面積で変換効率 16.2% を達成しました。しかもこれは、通常の生産ライン上の工程で製造した太陽電池の値です。

ミッドサマーCEO のスヴェン・リンドストロム氏は次のように述べています。

「ステンレス基板を用いたカドミウム不使用の太陽電池であり、完全な真空ドライプロセスの製造工程で（バッファ層を含む）全層をスパッタ製法で形成することを考えると、我々のエンジニアたちは素晴らしい功績をあげたのです。」

## 低価格の軽量フレキシブルモジュール

ミッドサマー社の生産システムでは、結晶シリコン製造と同様、太陽電池自体の製造からモジュール化まで一貫して行うことができます。そのため、あらゆる形・サイズの軽量フレキシブルモジュールを簡単に製造することができます。

完全な真空ドライプロセスのため、必ずしもクリーンルームを必要条件としません。また、製造工程でカドミウムを使用しないため、現場労働者の安全をより守ることができ、低コストな CIGS 薄膜太陽電池製造が簡単に行えるようになりました。

## 屋根設置型へシフトするマーケット

「太陽電池の世界市場はパラダイム・シフトに直面しています。」とは前出のリンドストロム氏の言葉です。「欧州ではメガソーラーパークの建設が減っています。一方、街中にある大規模建築物への設置がますます増えているので、軽量でフレキシブルな薄膜太陽電池はまさにふさわしい製品です。経済的で環境に優しく、太陽エネルギーを地産地消するという点で非常に効果的です。」

「ミッドサマーが目標とするのは、軽量でフレキシブルなソーラーパネルの市場を牽引する技術革新リーダーとなることです。この急速に成長する市場と二人三脚で、会社自身も成長してゆくことを目指しています。」

ミッドサマーの CIGS 薄膜太陽電池・製造装置の写真をご希望の方は、下記リンクをご参照下さい。  
<http://www.midsummer.se/pressmediagallery.html>  
あるいは直接リンドストロム氏までご一報願います。

その他詳細については、下記までお問い合わせ下さい。

ミッドサマー株式会社 社長 スヴェン・リンドストロム  
Email: [sven.lindstrom@midsummer.se](mailto:sven.lindstrom@midsummer.se)  
Phone: +46-8-525 09 610

## 会社概要

ミッドサマーは、フレキシブルな CIGS 薄膜太陽電池を低コスト製造する最先端の生産ラインを提供しています。ミッドサマーのターンキー生産ラインは省スペース設計であり、既存の工場にも設置できるため、太陽電池およびパネルの生産を少量から簡単に行うことができます。

ミッドサマーのお客様は、世界中の薄膜太陽電池メーカーです。軽量しかもフレキシブルで耐久性があるため、**CIGS**太陽光パネルの需要は増加しています。使用例は、海上や貯水池の浮体式モジュール、交通機関、埋立地、移動用発電設備、膜構造の屋根、その他耐過重問題により従来のガラスパネルが設置できない場所です。

光ディスク製造装置分野とフォトマスク産業分野をルーツとする**2004年**創業の企業であり、本社はスウェーデン・ストックホルムです。イギリスの大手コンサルティング会社**Deloitte**により、**2007-2011年**の間に**EMEA**諸国（ヨーロッパ・中東・アフリカ）で最も早く成長したグリーン・テクノロジー企業に選ばれています。

### **CIGS**薄膜太陽電池とは

**CIGS**とは銅・インジウム・ガリウム・セレンの合金で、光起電力効果を用いて電気に変換します。**CIGS**アブソーバーという太陽電池の吸収層をステンレス基盤に堆積し、表面に集電する電極を設置します。完成した太陽電池は直列に接続し、樹脂製の保護材で挟み、フレキシブルな太陽光パネルが出来上がります。

ステンレスの基盤を使用するため、ガラスを使わずにパネル化ができます。**CIGS**太陽電池パネルは従来のシリコン製太陽電池パネルよりも軽量でフレキシブルな上、フレームを必要としないので、耐過重問題のある屋根や交通機関、平坦なデザインでない場所など、従来のガラスパネルが設置できない場所に使用することが可能です。

**CIGS**薄膜太陽電池はスパッタリング製法により**156 x 156 mm**のステンレス基盤上に製膜されます。ミッドサマーの太陽電池は、**CIGS**やその他薄膜太陽電池業界でよく使用される有害なカドミウムを一切使用していません。高変換効率、軽量、フレキシブル、高耐久性といった利点により、フレキシブルな**CIGS**太陽光パネルはマーケットシェアを伸ばしています。